

Title (en)

Thermoplastic aromatic copolyetheramide, process for its preparation and its use to produce molded articles.

Title (de)

Thermoplastisch verarbeitbares aromatisches Copolyetheramid, Verfahren zu seiner Herstellung und seine Verwendung zur Herstellung von Formkörpern.

Title (fr)

Copolyétheramide aromatique, thermoplastique, procédé pour sa préparation et son utilisation pour produire des articles moulés.

Publication

EP 0344594 A1 19891206 (DE)

Application

EP 89109331 A 19890524

Priority

DE 3818208 A 19880528

Abstract (en)

[origin: US4966955A] The structure of the aromatic copolyether amide which can be processed as a thermoplastic comprises recurring units of the formulae -CO-Ar¹-CO- (A), -NH-Ar¹-O-Ar¹-X-Ar¹-O-Ar¹-NH- (B) and -NH-Ar²-NH- (C) in which Ar¹ denotes a divalent, unsubstituted or substituted aromatic radical having 6 carbon atoms which is linked in the p-position, X represents a 2,2-propylidene link and Ar² is identical with Ar¹ or is Ar¹ which is linked in the m-position, or is the -Ar¹-Z-Ar¹- group in which Z is a direct bond or is a radical -CH₂-, -C(CH₃)₂-, -SO₂-, -CO-, -O-, -CH=CH-, -CO-NH- or -O-Ar¹-O- or the radical <IMAGE> in which R represents hydrogen or a branched or unbranched alkyl radical having 1-4 carbon atoms. The proportion of units (A) and of the sum of units (B) and (C) is each 100 mol-%, the proportion of units (C) being up to 50 mol-% and, if Z represents -SO₂-, up to 75 mol-%. The Staudinger index [eta] of the copolyether amide is in the range from 50 to 1000 cm³/g, and the value of the glass transition temperature is above 200 DEG C. The copolyether amide is prepared by a low-temperature solution, solid, interface or melt condensation process. The moldings produced therefrom in the form of filaments, wires, films and other moldings are obtained by processing the pulverulent copolyether amides or their solutions.

Abstract (de)

Die Struktur des thermoplastisch verarbeitbaren aromatischen Copolyetheramids besteht aus wiederkehrenden Einheiten der Formeln -CO-Ar¹-CO- (A), -NH-Ar¹-O-Ar¹-X-Ar¹-O-Ar¹-NH- (B) und -NH-Ar²-NH- (C), worin Ar¹ einen zweiwertigen unsubstituierten oder substituierten aromatischen Rest mit 6 C-Atomen bedeutet, dessen Bindungen in p-Stellung stehen, X eine 2,2-Propylidenbindung darstellt und Ar² gleich Ar¹ oder Ar¹ ist, bei dem die Bindungen in m-Stellung stehen, sowie die Gruppierung -Ar¹-Z-Ar¹- ist, bei der Z eine direkte Bindung oder ein Rest -CH₂-, -C(CH₃)₂-, -SO₂-, -CO-, -O-, -CH=CH-, -CO-NH- oder -O-Ar¹-O- sowie der Rest <IMAGE> ist, in dem R für Wasserstoff oder einen verzweigten oder unverzweigten Alkylrest mit 1-4 C-Atomen steht. Der Anteil der Einheiten (A) und der der Summe der Einheiten (B) und (C) beträgt jeweils 100 Mol-%, wobei der Anteil der Einheiten (C) bis zu 50 Mol-%, und wenn Z für -SO₂- steht, bis zu 75 Mol-% beträgt. Der Staudingerindex [η] des Copolyetheramids liegt im Bereich von 50 bis 1000 cm³/g und der Wert der Glasübergangstemperatur über 200 °C. Die Herstellung des Copolyetheramids erfolgt nach einem Tieftemperaturauflösungs-, Feststoff-, Grenzflächen- oder Schmelzekondensationsverfahren. Die daraus hergestellten Formkörper in der Gestalt von Fäden, Drähten, Folien und anderen Formteilen werden durch Verarbeitung der pulverförmigen Copolyetheramide oder ihrer Lösungen erhalten.

IPC 1-7

C08G 69/32

IPC 8 full level

B29C 47/00 (2006.01); **B29C 43/00** (2006.01); **B29C 45/00** (2006.01); **C08G 69/32** (2006.01); **C08G 69/40** (2006.01); **C08G 69/42** (2006.01); **D01F 6/82** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

C08G 69/32 (2013.01 - EP US); **C08G 69/40** (2013.01 - EP KR US); **C08G 69/42** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 2900264 A1 19790712 - UBE INDUSTRIES
- [A] DE 1595681 A1 19700122 - BAYER AG
- [AD] DE 2636379 A1 19770303 - HITACHI LTD

Cited by

US5504182A; WO9209648A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0344594 A1 19891206; **EP 0344594 B1 19930908**; AT E94188 T1 19930915; CA 1338649 C 19961015; DE 3818208 A1 19891130; DE 58905507 D1 19931014; ES 2059616 T3 19941116; JP H0224321 A 19900126; KR 900018215 A 19901220; US 4966955 A 19901030

DOCDB simple family (application)

EP 89109331 A 19890524; AT 89109331 T 19890524; CA 600855 A 19890526; DE 3818208 A 19880528; DE 58905507 T 19890524; ES 89109331 T 19890524; JP 13028589 A 19890525; KR 890007114 A 19890527; US 35752789 A 19890526